PERIODICAL
UNIVERSITY OF HAWAII
LIBRARY

Kolloid-Zeitschrift & Zeitschrift für Polymere

ZUR ZEIT VEREINIGT MIT DEN KOLLOID-BEIHEFTEN · ORGAN DER KOLLOID-GESELLSCHAFT

Unter Mitwirkung von

R. Buchdahl (Durham, N. C.) · *K. H. Hellwege* (Darmstadt) · *U. Hofmann* (Heidelberg)
R. Hosemann (Berlin) · *H. H. G. Jellinek* (Potsdam, N. Y.) · *H. Lange* (Düsseldorf) · *G. Rehage* (Clausthal-Zellerfeld)
J. Stauff (Frankfurt a. M.) · *K. Ueberreiter* (Berlin) · *H. Zahn* (Aachen)

herausgegeben von

F. HORST MÜLLER Marburg/Lahn
ARMIN WEISS München

Für Amerika: **E. MATIJEVIĆ** (Potsdam, N. Y.)

Referatenteil: **E. ÜHLEIN** (Frankfurt a. M.) · Patentteil: **J. REITSTÖTTER** (München)

Redaktion dieses Doppelbandes: **H.-G. KILIAN** (Marburg/Lahn)

BAND 216–217

März/April 1967

Mit 331 Abbildungen
in 411 Einzeldarstellungen und 87 Tabellen

DR. DIETRICH STEINKOPFF VERLAG · DARMSTADT

49

INHALT

Originalarbeiten

Buchdahl, Rolf (Durham/USA), To Professor Müller on his Sixtieth Birthday 4
Debye, P. (New York), Brief 5
Kilian, Hanns-Georg (Marburg), Geleitwort des Herausgebers 2
Hellwege, K. H. (Darmstadt), Herrn Prof. Dr. F. H. Müller zum 60. Geburtstag 2
Steinkopff, Dietrich (Darmstadt), Zum 1. April 1967 3

Polymere

Altenburg, Kurt (Berlin), Ein Vergleich der mit verschiedenen Modellen berechneten Radien kleiner verzweigter Moleküle (mit 5 Abbildungen und 2 Tabellen) 120
Amrhein, E. (Marburg), Dielektrisches Verhalten von Polymeren im Mikrowellengebiet (mit 12 Abbildungen in 15 Einzeldarstellungen und 3 Tabellen) 38
Becker, G. W. und *H.-J. Rademacher* (Braunschweig), Viskoelastisches Verhalten von Hochpolymeren bei großen Verformungen (mit 6 Abbildungen in 13 Einzeldarstellungen) 51
Becht, J., K. H. Hellwege und *W. Knappe* (Darmstadt), Volumen-Druck-Temperatur-Beziehungen bei Polyoxyäthylenen mit verschiedenem Molekulargewicht (mit 6 Abbildungen und 4 Tabellen). . . 150
Blasenbrey, Siegfried, siehe *Pechhold*
Bonart, P., siehe *Morbitzer*
Braun, Dietrich und *Un Young Kim* (Darmstadt), Über die Struktur vernetzter Polymerisate aus Styrol, *p*-Jodstyrol und Divinylbenzol (mit 2 Abbildungen und 2 Tabellen). 321
Breuer, H. (Aachen) und *G. Rehage* (Clausthal-Zellerfeld), Zur Thermodynamik der glasigen Erstarrung (mit 16 Abbildungen in 18 Einzeldarstellungen) 159
Ebert, G. und *J. Wendorff* (Marburg), Zur Superkontraktion von α-Keratinfasern in Lithiumbromidlösungen. Über die Korrelation zwischen Längenänderung und kalorischen Effekten, VII (mit 11 Abbildungen in 17 Einzeldarstellungen) 277
Ebert, G. (Marburg), Über die Eliminierung von Schwefel beim Behandeln reduzierter Keratinfasern mit Methyljodid, VI (mit 7 Tabellen) 306
Engelmann, M., siehe *Patat*
Fischer, H. und *W. Langbein* (Darmstadt), Strahlungsinduzierte Reaktionen in Polyoxymethylen (mit 6 Abbildungen und 1 Tabelle) 329
Fuchs, O. (Frankfurt am Main-Höchst), Die zwischenmolekularen Kräfte und die physikalischen Eigenschaften makromolekularer Stoffe (mit 10 Tabellen) 224
Goldbach, G. (Marl) und *G. Rehage* (Clausthal-Zellerfeld), Der β-Prozeß des Polystyrols und seine Abhängigkeit von der Vorgeschichte (mit 7 Abbildungen in 8 Einzeldarstellungen und 1 Tabelle). 56
Gollmer, K. und *H. Ringsdorf* (Marburg), Copolymerisation von S-Vinylmercaptalen, VII (mit 3 Abbildungen und 7 Tabellen) 325
Heidemann, G., siehe *Spei*
Hellwege, K. H., siehe *Becht*
Hendus, H., K. H. Illers und *E. Ropte* (Ludwigshafen am Rhein), Strukturuntersuchungen an Styrol-Butadien-Styrol-Blockcopolymeren (mit 12 Abbildungen in 22 Einzeldarstellungen) 110
Hentze, G., siehe *Morbitzer*
Holzmüller, W., H. Pitzschke und *P. Wendisch* (Leipzig), Fließen und Relaxation unter Berücksichtigung der Änderung des molekularen Kraftfeldes bei molekularen Umlagerungen (mit 2 Abbildungen) 26
Hosemann, R., K. Lemm, A. Schönfeld und *W. Wilke* (Berlin), Teilchengrößen und parakristalline Gitterstörungen (mit 8 Abbildungen in 10 Einzeldarstellungen und 4 Tabellen). 103
Illers, K. H., siehe *Hendus*
Jaacks, Volker, siehe *Kern*
Jaffe, M. and *B. Wunderlich* (Troy/USA), Melting of Polyoxymethylene (with 12 figures and 6 tables) 203
Johnsen, U. und *K. Kolbe* (Darmstadt), Bestimmung der molekularen Kettenstruktur von Vinylidenchlorid-Vinylacetat-Copolymeren mit Hilfe der Protonenresonanz (mit 10 Abbildungen und 1 Tabelle) 97
Kästner, Siegfried, Eckard Schlosser und *Günther Körner* (Berlin), Zur Temperaturabhängigkeit des dielektrischen Verhaltens von Polyvinylacetat im Hauptrelaxationsgebiet in der Umgebung und unterhalb der Glastemperatur (mit 8 Abbildungen) 32
Kästner, Siegfried und *Eckard Schlosser* (Berlin), Neuere Ergebnisse zur Deutung der Segmentbeweglichkeit der Polymeren durch die Theorie des freien Volumens (mit 3 Abbildungen und 1 Tabelle). 46
Kern, Werner und *Volker Jaacks* (Mainz), Die Bedeutung der Polyoxymethylene für die Entwicklung der makromolekularen Chemie (mit 2 Abbildungen) 286
Kilian, Hanns-Georg (Marburg), Thermodynamische (maximale) Schmelzpunkte von oligomeren und polymeren Einstoff- und Mehrstoffsystemen (mit 9 Abbildungen und 1 Tabelle). 192
Kim, Un Young, siehe *Dietrich*

Klein, J. und *E. Schiedermaier* (München), Experimentelle Untersuchungen zur Phasentrennung im ternären System Polymeres/Lösungsmittel/Fällungsmittel, III (mit 7 Abbildungen und 2 Tabellen) 244
Knappe, W., siehe *Becht*
Koppelmann, Jan (Braunschweig), Ein Beitrag zur molekularen Deutung der Relaxationserscheinungen in Hochpolymeren (mit 29 Abbildungen in 42 Einzeldarstellungen 6
Kolbe, K., siehe *Johnsen*
Körner, Günther, siehe *Kästner*
Kosfeld, B., siehe *Voßkötter*
Kratky, O., H. Leopold und *G. Puchwein* (Graz), Molekulargewicht und Gestalt von niedermolekularen Cellulosenitraten in Lösung nach der Röntgenkleinwinkelmethode (mit 11 Abbildungen und 4 Tabellen) 255
Kusch, Peter, siehe *Zahn*
Langbein, W., siehe *Fischer*
Langhammer, Günter und *Hans Seide* (Berlin), Über die Verwendung von anorganischen „Quasi-Matrizen-Gelen" zur Fraktionierung in Hochpolymeren (mit 6 Abbildungen) 264
Lemm, K., siehe *Hosemann*
Leopold, H., siehe *Kratky*
Mark, H. (New York), Some Quantitative Aspects of the Spinning and Drawing of Fibers (with 1 table) 126
Morbitzer, L., G. Hentze und *R. Bonart* (Leverkusen), Zur Dehnungskalorimetrie einseitig verstreckter Polyäthylenterephthalat-Folien (mit 17 Abbildungen in 21 Einzeldarstellungen) 137
Oberst, Hermann (Frankfurt am Main-Höchst), Schwingungsdämpfende Kunststoffe aus optimal eingestellten Polymeren (mit 13 Abbildungen in 22 Einzeldarstellungen) 64
Patat, F. und *M. Engelmann* (München), Zur Stabilitätsgrenze von Makromolekülen (mit 2 Abbildungen und 5 Tabellen) 249
Pechhold, Wolfgang und *Siegfried Blasenbrey* (Stuttgart), Kooperative Rotationsisomerie in Polymeren, I (mit 4 Abbildungen und 2 Tabellen) 235
Peterlin, A. (North Carolina/USA), Folded Chain Concept of Fiber Structure (with 6 figures in 8 details) 129
Pitzschke, H., siehe *Holzmüller*
Puchwein, G., siehe *Kratky*
Rademacher, H.-J., siehe *Becker*
Rehage, G., siehe *Breuer*
Rehage, G., siehe *Goldbach*
Ringsdorf, H., siehe *Gollmer*
Ropte, E., siehe *Hendus*
Schlosser, Eckard, siehe *Kästner*
Schlosser, Eckard, siehe *Kästner* und *Körner*
Schiedermaier, E., siehe *Klein*
Schönfeld, A., siehe *Hosemann*
Schulz, Rolf C. (Mainz), Cyclopolymerisation bei zweifach-ungesättigten Monomeren (mit 4 Tabellen) 309
Seide, Hans, siehe *Langhammer*
Shah, Jagdish, siehe *Zahn*
Spei, M. und *G. Heidemann* (Aachen), Spektroskopische Untersuchungen zur Frage der hydrophoben Bindungen (mit 10 Abbildungen und 1 Tabelle) 269
Stavermann, A. J. (Delft), Beziehungen zwischen thermodynamischen und mechanischen Größen in Polymeren 81
Ueberreiter, Kurt (Berlin-Dahlem), Glasumwandlung und sekundäre Umwandlungen in Polymeren, 5. Mitt. (mit 6 Abbildungen in 9 Einzeldarstellungen) 217
Voßkötter, G. und *R. Kosfeld* (Aachen), Über die Methylgruppenbeweglichkeit im Polycarbonat, untersucht durch kernmagnetische Resonanzabsorption (mit 11 Abbildungen) 85
Wendisch, P., siehe *Holzmüller*
Wendorff, J., siehe *Ebert*
Wilke, W., siehe *Hosemann*
Wunderlich, B., siehe *Jaffe*
Zachmann, H. G. (Mainz), Der Einfluß der Konfigurationsentropie auf das Kristallisations- und Schmelzverhalten von hochpolymeren Stoffen (mit 16 Abbildungen in 26 Einzeldarstellungen) . . 180
Zahn, Helmut, Peter Kusch und *Jagdish Shah* (Aachen), Oligo-Diamine und Oligo-Aminosäuren vom Nylon 6.6-Typ (mit 3 Abbildungen und 5 Tabellen) 298

Kolloide

Balzer, D., siehe *Stauff*
Cordes, Jan, siehe *Thiele*

Erbring, H., siehe *Rosoff*

Friedrich, H., siehe *Hofmann*

Hofmann, U., F. W. Schembra, M. Schatz, D. Scheurlen und *H. Friedrich* (Heidelberg), Thixotropievolumen und Sedimentvolumen bei Kaolinen und Tonen (mit 8 Abbildungen und 5 Tabellen) 370

Lagaly, G., siehe *Weiss*

Petry, Günter, siehe *Scheele*

Rosoff, M., J. H. Schulman, H. Erbring, and *W. Winkler* (New York), Surface Activity of Metastable Colloidal Solutions, Part I (with 17 figures and 1 table) 347

Schatz, M., siehe *Hofmann*

Scheele, Walter und *Günter Petry* (Hannover), Tenside in der Vulkanisationsbeschleunigung (mit 5 Abbildungen in 8 Einzeldarstellungen und 2 Tabellen) 337

Schembra, F. W., siehe *Hofmann*

Scheurlen, D., siehe *Hofmann*

Schulman, J. H., siehe *Rosoff*

Schuller, H. (Ludwigshafen am Rhein), Modellversuche zur Spreitung von Kolloid-Partikeln (mit 5 Abbildungen in 9 Einzeldarstellungen und 1 Tabelle) 380

Stauff, J. und *D. Balzer* (Frankfurt am Main), Über das Nachleuchten des Wassers, II (mit 5 Abbildungen) 376

Thiele, Heinrich und *Jan Cordes* (Kiel), Zur Theorie der Bildung von Gelen, I (mit 6 Abbildungen in 7 Einzeldarstellungen und 1 Tabelle) 361

Weiss, Armin und *G. Lagaly* (München), Ein einfaches Verfahren zur Abschätzung der Schichtladung quellungsfähiger glimmerartiger Schichtsilicate (mit 3 Abbildungen und 2 Tabellen) . . . 356

Winkler, W., siehe *Rosoff*

Historisches

Steinkopff, Jürgen (Darmstadt), Knappe synchronoptische Übersicht über rund 60 Jahre Kolloid-Zeitschrift & Zeitschrift für Polymere (mit 1 Tabelle) 383

Referate

I. Wissenschaftlicher Teil

1. *Geschichtliches und Biographisches* . . . . . —

2. *Grundwissenschaften* 394
a) Physik —. – b) Physikalische Chemie 394. – c) Anorganische Chemie 394. – d) Organische Chemie 395. – e) Mineralogie und Kristallographie —. – f) Biologie und Medizin 395. – g) Sonstige Wissenschaften —

3. *Grenzflächenerscheinungen* 396
a) Grenzflächenstrukturen 396. – b) Grenzflächenspannung und Adsorption 396. – c) Elektrische Grenzflächenerscheinungen 397. – d) Heterogene Katalyse —

4. *Kolloide Systeme* 397
a) Dispersionen —. – b) Emulsionen —. – c) Aerosole und Schäume —. – d) Assoziationskolloide 397. – e) Gele —

5. *Makromolekulare Systeme* 398
a) Natürliche Makromoleküle 398. – b) Synthetische Makromoleküle 398

6. *Experimentelle Methodik* 399
a) Methoden und Geräte 399. – b) Analyse 399

II. Technologischer Teil

7. *Kunststoffe und Kautschuk* 399
a) Polyplaste 399. – b) Elastomere —

8. *Textilien und Faserstoffe* 400
a) Natürliche Faserstoffe 400. – b) Synthetische Faserstoffe —. – c) Textilveredlung —

9. *Pharmazie* . . . . . —

10. *Nahrungsmittel und Gärungserzeugnisse* . . . . . —

11. *Agrikulturchemie und Schädlingsbekämpfung* . . . . . —

12. *Gerberei* . . . . . —

13. *Wasser und Abwasser* . . . . . —

14. *Keramik, Ton, Zement, Glas, anorganische Farbstoffe* 400

15. *Metallforschung* . . . . . —

16. *Schmiermittel und Brennstoffe* . . . . . —

17. *Anstriche, Lacke, Harze, Wachse* . . . . . —

18. *Netz-, Wasch- und Reinigungsmittel* . . . . . —

19. *Industrielle Verfahrenstechnik* . . . . . —

20. *Sonstiges* . . . . . —